UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE MEDICINA

No. 1966

CONTRIBUȚIUNI

LA

Tratamentul artritelor supurate acute

PRIN METODA LUI WILLEMS

TEZA

PENTRU DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE

Prezentată și susținută în 27 Iunie 1923

DE

BARBILIAN NICOLAE

INTERN PRIN CONCURS AL SPIT. SF. SPIRIDON IAȘI

PREPARATOR INST. DE ANATOMIE IAȘI

BUCUREȘTI

TIPOGRAFIILE „ROMANE UNITE“ S. A.

SEDIUL CENTRAL: STR. CÂMPINEANU. 9

1923

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE MEDICINA

No. 1966

CONTRIBUȚIUNI

LA

Tratamentul artritelor supurate acute

PRIN METODA LUI WILLEMS

TEZA

PENTRU DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE

Prezentată și susținută în 27 Iunie 1923

DE

BARBILIAN NICOLAE

INTERN PRIN CONCURS AL SPITALELOR EPITROPIEI IAȘI

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

INSTITUTUL MEDICO FARMACEUTIC BUCUREȘTI BIBLIOTECA CENTRALĂ Invent. Nr. 130770

BUCUREȘTI

TIPOGRAFIILE „ROMANE UNITE" S. A.

SEDIUL CENTRAL: STR. CÂMPINEANU, 9

1923

Decan: D-nul Prof. Dr. Minovici Mina

Profesori titulari:

Clinica II-a chirurgicală	D-l Dr.	*Angelescu C.*
Chimia medicală	„ „	*Athanasescu N.*
Clinica chirurgicală infantilă şi ortopedie	„ „	*Bălăcescu I.*
Anatomia patologică	„ „	*Babeş V.*
Bacteriologia şi patologia experimentală	„ „	
Istologia normală şi Istogeneza	„ „	*Besnea St.*
Medicina experimentală	„ „	*Cantacuzino I.*
Clinica Ginecologică	„ „	*Daniel C.*
Clinica a II-a medicală	„ „	*Danielopol D.*
Anatomia topografică II	„ „	*Gerota D.*
Farmacia chimică şi galenică	„ „	*Georgescu M.*
Clinica şi teoria obstetricală	„ „	*Gheorghiu N.*
Anatomia topografică I Clinica I chirurgicală	„ „	*Ionescu Th.*
Clinica III-a medicală	„ „	*Ionescu D.*
Clinica III-a chirurgicală	„ „	*Juvara E.*
Clinica boalelor căilor urinare	„ „	*Jianu A.*
Farmacologia şi materia medicală	„ „	*Lalu S.*
Clinica boalelor oto-rino-laringologice	„ „	*Meţianu N.*
Clinica boalelor nervoase	„ „	*Marinescu Gh.*
Chimia analitică	„ „	*Minovici Şt.*
Clinica infantilă	„ „	*Manicatide M.*
Igiena şi poliţia sanitară	„ „	*Mezincescu D.*
Medicina legală	„ „	*Minovici M.*
Oftalmologia şi clinica oftalmologică	„ „	*Manolescu D.*
Clinica I-a medicală	„ „	*Nanu-Muscel I.*
Clinica dermatologică şi sifiligrafică	„ „	*Nicolau St.*
Clinica mentala	„ „	*Obregia Al.*
Fiziologia umană	„ „	*Paulescu N.*
Patologia generală	„ „	*Proca Gh.*
Anatomia descriptivă şi embriologia	„ „	*Rainer F.*
Zoologia medicală	„ „	*Sihleanu St.*
Botanica medicală	„ „	*Solacolu T.*
Patologia medicală	„ „	*Thomescu I. Th.*
Clinica terapeutica	„ „	*Theohari A.*
Analiza alimentelor şi băuturilor	„ „	*Vintilescu I.*

PROFESORI AGREGAŢI:

Medicină operatoare	„ „	*Constantinescu C.*

JURIUL DE PROMOŢIUNE

Preşedinte: **D-l Prof. Dr. GEROTA D.**

Membrii

D-l Prof. Dr. Jianu A.
„ „ Dr. Constantinescu C.
Docent Dr. Constantinescu Ilie
„ Dr. Georgescu Gr.

Facultatea consideră opiniunile expuse în această lucrare ca proprii ale autorului şi nu are a exprima, nici aprobare nici dezaprobare.

Președintelui meu de teză

D-lui Profesor D. Gerota

Vii mulțumiri și adâncă recunoștință pentru onoarea ce mi-a făcut-o, primind președinția acestei teze.

Juriului meu de promoție

Respectuoase mulțumiri.

D-lui Profesor Hortolomei

Prin bunăvoința căruia am căpătat observațiunile necesare și îndrumările pentru lucrarea de față, îi aduc expresia recunoștinții, ce totdeauna i-o voiu purtà.

INTRODUCERE

Tratamentul chirurgical al artritelor supurate, dată fiind frequenţa şi gravitatea lor, atât imediată cât şi tardivă, este o achiziţiune a ultimelor cinci decenii. În decursul acestui timp însă, ideile şi principiile privind tratamentul chirurgical, au evoluat foarte mult, odată cu progresul technicei şi cercetările sistematice făcute.

Suntem departe de timpurile când chirurgii, prin ablaţiunea unui membru, se mulţumeau să scape viaţa bolnavului, ameninţată de gravitatea infecţiunei şi de teama propagărei şi generalizării sale la întregul organism. Incontestabil că pe acele timpuri şi infecţiunile aveau un caracter ceva mai grav, dat fiind că tratamentul plăgilor articulare sau juxta articulare erà cu totul defectuos şi supus capriciilor fiecărui chirurg, datorită insuficienţei cunoaşteri a rolului microbilor şi deci a necunoaşterii combaterii lor.

Chirurgia artritelor supurate tindeà să devie cu timpul cât mai conservatoare, bineînţeles fără a prejudicià şi a pierde un timp preţios, menit să influenţeze nefavorabil boala.

Tendinţa aceasta de conservare, unită cu achiziţiunea mai nouă a drenajului cavităţii piogene, a dat naştere artrotomiei.

Abuzul de această operaţie a făcut să se constate repede multe rezultate rele; se abuză, deoarece nu se studiă prea bine anatomia patologică a fiecărui caz.

Dacă artrotomia puta să dea bune rezultate acolo unde boala erà localizată numai pe sinoviala articulară, nu tot aşà ar fi fost însă acolo unde şi extremităţile osoase erau interesate. În fine, unele articulaţii, cum ar fi cea tibiotarsiană, prin însăşi conformaţia lor anatomică, nu se pretau la drenaj, care aplicat nu puteà dà decât rezultate mizerabile. Drenajul cu incizii numeroase deasemenea nu a dat rezultate mai fericite, din cauza lungimei timpului de vindecare, cu toate consecinţele sale asupra celorlalte organe (degenerescenţe amiloide, stări septico-toxemice cronice, etc.).

Pentru a remedià aceste dezavantaje, o nouă metodă chirurgicală, rezecţia extremităţilor articulare cu drenaj sistematic, a venit să revendice o parte din terenul câştigat de artrotomie.

Odată capetele osoase rezecate, cavitatea articulară se găseà complect deschisă şi uşor de drenat. După stingerea procesului inflamator, articulaţia erà imobilizată şi capetele osoase avivate se sudau între ele, dând o anchiloză osoasă, de obicei în poziţie bună şi consecutiv scurtarea membrului.

Prin artrotomie deasemenea, după stingerea procesului inflamator, vindecarea aduce un proces de scleroză cicatrizantă, care are drept consecinţă o ankiloză fibroasă, uneori deformantă şi ce e mai rău, câteodată foarte dureroasă.

Pe lângă acestea se mai adaogă şi consecinţele imobilizării membrului cu articulaţia afectată, o atrofie musculară rapidă şi definitivă, care răpeà orice speranţă de a mai redà articulaţiei măcar o parte din valoarea ei fiziologică.

Aşà dar, până acì, chirurgii ajunseseră, salvând viaţa bolnavului, să-i păstreze şi membrul afectat. Dar acest

membru nu are mai multă valoare decât o proteză oarecare, o proteză vie. Proteza aceasta are însă dezavantajul, că e în primul rând prea scurtă, întrucât, în special după rezecţie, scurtarea este destul de notabilă; în al doilea rând se constată că proteza aceasta este uneori dureroasă şi face în loc de un infirm obişnuit, un infirm veşnic suferind.

Nu mai vorbim în fine de sub-luxaţiile tardive, cari pot surveni în unele cazuri de artrotomie, urmate de ankiloză fibroasă, datorită retracţiilor patologice ale ligamentelor şi ţesuturilor periarticulare.

Aşà dar, artrotomia sau rezecţia cu drenaj, însoţite de imobilizare, are multe desavantagii. Cu toate acestea însă, artrotomia urmată sau nu de rezecţie, tratată în urmă cu imobilizare sau mobilizare pasivă, este utilizată azi de majoritatea chirurgilor.

Se pare însă că suprimarea imobilizării şi înlocuirea ei cu o mobilizare activă precoce, chiar imediată, are incontestabile avantagii, prin faptul că urmăreşte restabilirea „ad integrum" a articulaţiei, din punctul de vedere funcţional, prin împiedecarea atrofiei musculare, datorită mişcărilor active şi pe de altă parte ajută prin mişcările articulaţiei la exprimarea puroiului aflător în cavitatea articulară şi păstrat prin fundurile de sac ale sinovialei. Din nefericire, asupra acestei metode, propusă de Willems, ştiinţa nu şi-a spus încă ultimul cuvânt, deoarece există prea puţină experienţă, pentru a puteà tranşà chestiunea în mod net.

Războiul actual este însă un sprijin puternic al acestei concepţiuni mai noui a tratamentului artritelor supurate; cazurile analoage tratate astfel, au dat rezultate foarte bune în mare parte, cum o susţine Mondor într'un articol consacrat plăgilor articulare.

Contribuţia noastră de 9 cazuri, cu rezultatele lor aşà de bune, constitue pentru noi un îndemn de a studià mai de aproape chestiunea artrotomiei, cu mobilizarea

activă imediată a articulaţiei afectate, pentru ca să stabilim mai ales condiţiunile în cari am puteà aveà reale avantagii prin acest procedeu, precum şi justificarea lui din punct de vedere al restabilirii anatomice şi fiziologice a articulaţiei. În orice caz, metoda lui Willems este cea mai nouă achiziţiune a chirurgiei artritelor supurate şi poate cea mai raţională în multe din cazuri.

Această metodă este aşà dar prin excelenţă conservatoare. Alături de ea stă metoda mai veche a operaţiei cu imobilizarea articulaţiei, metodă dacă nu mutilantă, dar cel puţin creatoare de infirmităţi, mai mult sau mai puţin grave.

Vom trece aşà dar repede în revistă metodele de tratament chirurgical în artritele supurate şi ne vom oprì asupra celei mai noui şi mai bune dintre ele: artrotomia cu mobilizarea imediată. Bine înţeles că oricât ar fi acest procedeu de bun, are dezavantajul că nu se poate întrebuinţà în toate cazurile. Deci unul din cele mai dificile puncte de luminat, va fi să stabilim, bazându-ne în special pe cunoştinţele anatomo-patologice, importanţa integrităţii funcţionale şi conformaţia anatomică a articulaţiei, cari sunt anume acele cazuri ce pot realmente beneficià de artrotomia cu mobilizare a lui Willems.

Particularităţile, de altfel puţin pronunţate ale procedeului operator în sine, le vom semnalà cu importanţa ce le-o atribue autorul. În fond, e vorba de o artrotomie ca oricare alta; ceeace este original şi de care depinde întreg rezultatul, este tratamentul post operator.

CAPITOLUL I.

Chestiunea tratamentului chirurgical al artritelor supurate, comportă în mod obligator explorarea câmpului de activitate, întrucât nu toate artritele supurate sunt pasibile de tratament chirurgical. O clasare deci a acestora se impune dela început și numai după ce vom fi stabilit, cari din ele reclamă tratamentul operator, vom puteà selecționà pe acele dintre ele, cari prin însăși natura lor și prin evoluția lor clinică, pot într'adevăr beneficià de noua metodă de tratament propusă de Willems.

Clasarea noastră trebue să se bazeze în special pe patogenia și evoluția clinică a boalei. Ori, din punct de vedere patogenic, știm că artritele supurate pot fi datorite unui mare număr de microbi. Dintre acestea, unele pot aveà principal un agent microbian unic, ca bacilul Koch, gonococul, etc. De notat că arthritele bacilare se pot complicà de infecții secundare, cari schimbă cu totul mersul clinic al boalei. În fine, alte arthrite supurate și cele mai frecuente sunt datorite microbilor banali ai supurației, cari pătrund în organism, în cea mai mare parte din cazuri, cu ocazia unei febre eruptive, unei boli infecto-contagioase oarecari, sau unei afecțiuni a urechei medie, etc. De notat că aceste complicații articu-

lare pot surveni la intervale mai mult sau mai puțin îndepărtate dela data vindecării boalei. Mai mult decât atât, chiar ușoare amigdalite, faringite sau parotidite, cari abia au avut o expresiune clinică, pot fi incriminate de a fi originea infecțiunii articulare.

Sunt însă și cazuri când pătrund prin contact direct cu articulațiunea. Astfel plăgile penetrante articulare se complică, după cum știm, atât de des, de un proces infecțios, care ajunge repede la artrită purulentă, al cărei mers clinic este foarte grav. Chiar numai o plagă peri-articulară și infectată, poate foarte ușor comunică infecțiunea articulației respective, fie prin căile limfatice, fie prin propagare imediată.

Toate aceste artrite supurate cu microbi banali, constitue în special câmpul tratamentului chirurgical al pioartrozelor.

Din punct de vedere clinic, artritele supurate se pot deasemeni grupà în două clase :

I. *Artritele purulente acute și sub-acute.* — Acestea sunt mai ales obiectul tratamentului chirurgical, atât din cauza gravității simptomelor de care se însoțesc (dureri atroce, febră mare, alterarea stării generale), cât și a caracterului lor repede extensiv. Ele ne explică de ce nu mai depate ca acum 25-30 ani, se făceau atâtea amputații urgente, pentru a înlătură dintr'o dată focarul de infecție care amenință viața bolnavului. Având în vedere caracterele grave ale acestor artrite și considerând că cele mai multe dintre ele au drept agent infecțios un microb banal de supurație, pentru care e greu să găsești un tratament specific, aplicarea unui tratament chirurgical, care să dreneze bine cavitatea articulară, se va impune fără întârziere. Artritele gonococice acute iau foarte rar forma purulentă, căci ele iau de obicei tipul de hydartroză. Tratamentul chirurgical este însă reclamat de urgență în forma supurată, din

cauza durerilor atroce cu cari boala evoluează. Cât privește viața însă, primejdia nu este atât de mare.

Examenul lichidului articular în artrita gonococică, găsește rar și foarte greu microbul respectiv; dimpotrivă, în artritele supurate cu microbi banali, examenul bacteriologic găsește o floră foarte abondentă. Tratamentul medical în aceste forme de artrită purulentă acută dă foarte rar rezultate bune și de asta este acuma părăsit cu totul. Rezultatele, din punct de vedere a valoarei funcționale a articulației după vindecare prin tratament medical, sunt totdeauna mizerabile. Rezultatul final este o anchiloză fibroasă, în mare parte în poziție vicioasă și o atrofie musculară rapidă.

Artritele supurate cronice. — Sunt rar cauzate de microbi banali. Obișnuit, ele sunt datorite bacilului Koch. Tratamentul chirurgical, atâta timp cât n'a atins și extremitățile osoase, este acela ce se aplică unui abces rece banal. E rar însă ca o artrită supurată cronică să prindă numai sinoviala articulară.

De obicei, cartilagiile articulare se exfoliază și extremitățile osoase se găsesc și ele afectate de un proces de osteită cronică, mai ales că însăși structura lor anatomică și vascularizația lor favorizează și atrage oarecum procesul infecțios. Foarte frequent chiar, procesul primitiv se află la os și articulația nu e îmbolnăvită decât după perforația sau distrugerea cartilagiului diartroidal, care acoperă extremitatea osoasă. Se înțelege că în asemenea cazuri, tratamentul medical nu mai poate pretinde a face nimic. Tratamentul ortopedic însă poate face ceva, deoarece poate uneori obține în cele din urmă localizarea procesului și anchiloza articulației bolnave. De multe ori însă tratamentul ortopedic nu poate nici el îngrădi și stinge procesul, așà că în cele din urmă tot tratamentul chirurgical trebue să intervie. Este atât de adevărat acest lucru, încât pentru mulți chirurgi, în ziua de azi, osteo-artrita supurată a genun-

chiului de natură t. b. c., înseamnă rezecţia ca tratament.

Artritele supurate cronice de natură gonococică, sunt extrem de rare; tratamentul modern cu proteinoterapia şi tratamentul specific cu seruri antigonococice sau antimeningococice, au dat rezultate destul de frumoase. Tratamentul chirurgical va fi tot ultima instanţă la care se va recurge, când celelalte metode nu-şi vor fi dat rezultate favorabile.

Artritele supurate cronice banale, sunt prea rare, pentru a mai puteà vorbì de ele; de obicei e vorba de o artrită cu microbi specifici, infectată în mod secundar de microbii banali ai supuraţiei. Intervenţia chirurgicală în aceste cazuri este singura indicată şi cât mai repede, pentru a nu riscà propagarea inflamaţiunii dela seroasa articulară, la cartilagele diartrodiale şi extremităţile osoase vecine.

Din noţiunile expuse anterior, am putut vedeà, care este câmpul de activitate al tratamentului chirurgical, în materie de artrite purulente. Pentru a fi complecţi, vom adăogà alte câteva noţiuni, privind frequenţa localizării afecţiunii la unele articulaţii, câteva de anatomie patologică şi asupra evoluţiei afecţiunei.

Vom terminà, expunând în câteva cuvinte, conformaţia anatomo-topografică a principalelor articulaţii afectate, pentru a puteà trage unele regule referitoare la greutăţile tehnice ce poate antrenà în aplicarea drenajului constituţia unora dintre ele.

* * *

Se pare, în regulă generală, că afecţiunea se localizează cu predilecţie în marile articulaţii, unde mişcările puternice iau rolul de adevărate traumatisme. Astfel, dintre cele mai frequent afectate, articulaţia genunchiului ocupă primul loc, aceasta din cauză că aici se fac

mişcările de o forţă mai mare şi deosebit de aceasta, există un traumatism continuu în timpul mersului, constituit de greutatea însăşi a corpului. În al doilea rând vine articulaţia scapulo-humerală, iar pe planul al treilea articulaţiile coxo-femurală, gleznei şi a cotului. Obişnuit artritele purulente sunt monoarticulare; existenţa mai multor pyarthroze nu este însă exclusă.

Dacă am considerà frequenţa afecţiunei după natura etiologică a boalei, am găsì că artritele purulente de natură gonococică se localizează cu predilecţie pe articulaţia genunchiului şi scapulo-humerală; ea este aproape totdeauna monoarticulară, deşì la început putem aveà artralgii în mai multe articulaţii, artralgii cari dispar însă foarte repede, la un tratament puţin mai insistent.

Artritele supurate de natură bacilară, afectează în special articulaţia genunchiului şi scapulo-humerală, în al doilea rând coxo-femurală, a gleznei şi cotului; de oarece acì avem de a face şi cu leziuni osoase, fie că aceste leziuni sunt primitive (la copii), fie că sunt secundare (adolescent şi adult), vom mai reţine că leziunile se găsesc mai întâi sau sunt mai înaintate pe epifiza în care a apărut mai repede procesul de osificaţie; lucrul ni-l explicăm uşor, dacă considerăm legătura strânsă, care există între creştere şi apariţiunea afecţiunilor osoase bacilare.

Cât despre artritele purulente banale, localizarea lor, atunci când infecţiunea este făcută pe cale endogenă, preferinţele pentru diversele articulaţii sunt aceleaşi ca şi ale categoriilor descrise mai înainte. Când însă infecţiunea este venită pe cale exogenă (furuncul, eczemă, plagă penetrantă), înţelegem că localizarea va varià cu topografia leziunilor generatoare ale infecţiunei, care, cum ştim, se propagă din loc în loc, sinovialei articulare vecine.

Frequenţa boalei în raport cu vârsta, nu are pentru

studiul nostru nici o importanţă; vom notà totuşi în treacăt, că artritele gonococice supurate se observă în genere la copii; adulţii fac de obicei hydartroze gonococice. Boala se observă cu aceiaşi frequenţă la bărbat ca şi la femee.

* * *

Din punct de vedere anatomo-patologic, vom observà că artritele purulente banale sau gonococice sunt de obiceiu simple sinovite; seroasa articulară foarte îngroşată, este intens vascularizată, cu aspectul foarte asemănător al unei conjonctive foarte hiperemiate şi îngroşate. Când boala evoluează de mai mult timp, se observă şi leziuni ale cartilajului diartrodial, care ia un aspect pseudovelvetic; foarte rar găsim leziuni de osteită ale epifizei articulare cu exfoliaţii ale cartilajului. Înţelegem că în aceste două din urmă cazuri, pronosticul este mult înrăutăţit.

Cât despre artritele purulente bacilare, leziunile sunt aproape totdeauna foarte întinse: sinoviala mult îngroşată are un aspect fongos; cartilajul diartrodial este plesnit în multe locuri şi ià aspectul caracteristic, aşà zis velvetic; epifiza poate fi denudată şi prezintă aproape întotdeauna un proces de osteită rarefiantă. Ligamentele articulare şi capsula, sunt transformate într'o masă fongoasă, cu distrucţii destul de întinse; în fine, tecile seroase ale tendoanelor vecine sunt şi ele bolnave. Leziunile acestea bine înţeles că nu mai pot dà nici o îndoială asupra viitorului articulaţiei bolnavului; oricum am tratà boala, articulaţia nu va mai puteà rămâne ca atare. Ankiloza este de altfel idealul urmărit, cu restricţia de a fi o ankiloză în poziţie corectă.

* * *

Evoluţia boalei este variabilă, după cum e vorba de o artrită purulentă banală, de una gonococică sau de una bacilară.

În toate însă se observă, în foarte scurtă vreme, o atrofie musculară, care merge tot aşà de vertiginos ca şi procesul inflamator. Această atrofie musculară, datorită faptului că bolnavul îşi imobilizează articulaţia din cauza durerii în poziţii anumite, de obicei vicioasă, este în adevăr singurul efect care va persistà multă vreme, sau chiar toată viaţa, împiedecând astfel restituirea valorei funcţionale normale a articulaţiei. Metoda care constitue subiectul acestei lucrări, are tocmai în vedere evitarea acestui fapt, al atrofiei musculare precoce, în majoritatea cazurilor vinovată de eşecurile survenite în tratamentul chirurgical al artritelor purulente, oricât de bine şi de repede ar fi fost aplicat.

În cazul special al artritelor banale acute, o altă primejdie imediată, este generalizarea infecţiunei. În adevăr, după o evoluţie de 2-3 zile încep să apară infiltraţii purulente prin efracţiunea sinovialei articulare, dând naştere la flegmoane difuze foarte întinse; în acelaş timp infecţiunea se poate generalizà pe cale circulatorie şi instalà o septicemie, a cărei gravitate este în raport cu virulenţa microbului. Această septicemie este cu atât mai gravă, cu cât, după cum am văzut, aveam de a face cu un organism slăbit, fie de o boală anterioară, fie de starea septică latentă, care a dat naştere însăşi afecţiunei articulare. De notat în această privinţă, că cu cât această stare septică latentă a fost mai uşoară, cu atât artrita produsă are caractere mai acute.

Artritele gonococice se complică rar de septicemie; în orice caz, chiar dacă se produce septicemia, viaţa bolnavului nu este serios ameninţată. Totuşi s'au văzut cazuri de endocardite gonococice acute, cu sfârşit letal, datorite comunicării infecţiunei dela o articulaţie.

Artritele tuberculoase dacă nu sunt tratate, tind să

se deschidă în mod spontan în afară, dând naştere la fistule a căror dificultate de tratat este prea cunoscută.

Artritele banale şi gonococice se deschid rar în mod spontan în afară, dat fiind că ţesuturile peri-articulare nu se prea îmbolnăvesc atât de lesne. Ele pot trece însă, ce e drept destul de rar, la cronicitate şi iau perfect aspectul clinic şi evoluţia artritelor de natură bacilară.

Din expunerea celor de mai sus reţinem în ultima analiză următoarele :

1) Că artritele purulente banale sau de natură gonococică sunt în majoritatea cazurilor localizate numai la sinoviala articulară ;

2) Că în artritele purulente bacilare, leziunile osoase nu lipsesc mai niciodată ;

3) Că artritele cu microbi banali, tind să împrăştie infecţiunea în interiorul corpului, pe când cele tuberculoase au o pronunţată tendinţă la fistulizare ;

4) Că cea mai dificilă complicaţie de evitat, este atrofia muşculară.

Ne mai rămâne să studiem în linii foarte generale conformaţiile anatomo topografice [1]) a unora dintre articulaţii, pentru a deduce din ele, tactica ce trebue să o urmăm în timpul intervenţii chirurgicale.

CAP. II.

Intenţiunea noastră nu este să facem un studiu al anatomiei articulaţiilor ce sunt mai frequent afectate, ci de a insistă asupra acelor puncte cari pot să lămurească într'o măsură oarecare, chestiunea circulaţiei lichidelor patalogice ce eventual ar există în cavitatea sinorială, în raport cu diferitele poziţii ale extremităţilor osoase. De aceea vom insistă mai mult asupra con-

1) *L. Testut* et *O. Jacob:* „Anatomie Topographique".

formaţiei sinovialei articulare, precum şi asupra modificărilor cari survin în timpul mişcărilor principale, proprii fiecărei articulaţii.

Printre articulaţiile mai frequent afectate, în ordinea frequenţei cum am văzut sunt: a genuchiului, scapulo-humerală, coxo-femurală, a gâtului piciorului şi a cotului.

Articulaţia genuchiului. — Cuprinde trei oase: extremitatea inferioară a femurului, platoul tibial şi rotula.

Capsula articulară se înseră în sus şi în jos, la 1-2 cm. de cartilajul articular ce acoperă extremităţile osoase ale tibiei şi femurului, pe tot înconjurul acestor extremităţi. Înainte prezintă o fereastră în care se aşează rotula, iar înapoi o întrerupere unde se află cele două ligamente încrucişate. Patru ligamente puternice, cele două încrucişate şi cele două laterale, menţin axa de mişcare a articulaţiei.

Sinoviala articulară căptuşeşte, începând chiar dela limita cartilajelor articulare, capsula, faţa anterioară a lig. încrucişate, găsindu-se despărţită de meniscurile semi lunare într'o porţiune *supra meniscală,* cea mai mare şi o porţiune *submeniscală,* fără importanţă.

Porţiunea supra meniscală urmând traectul capsulei fibroase, dă trei funduri de sac: fundul de sac subquadricipital, cel mai important, pe care se inseră subcruralul, un fund de sac sub muşchiul popliteu şi unul sub muşchiul gemen intern, acestea două din urmă foarte scurte.

Mişcările principale sunt flexiunea şi extensiunea. Rotaţiunea, posibilă de un unghiu de 15-20°, e limitată prin întinderea ligamentelor încrucişate; mişcările de lateralitate sunt posibile numai când gamba e în flexiune şi încă foarte limitată, din cauza tensiunei ligamentelor laterale.

Muşchii activi ai articulaţiei sunt: 1) Extensorii, formaţii de cele patru porţiuni ale quadricepsului, dintre

cari cea mai importantă este cruralul. Să notăm aci mușchiul tensor al sinovialei, inervat tot de nervul quadricepsului și contractându-se odată cu acesta; 2) Flexorii, formați de mușchii labei de gâscă, de mușchii posteriori ai coapsei, dintre aceștia mai principal bicepsul (scurta porțiune); să notăm aci și micul mușchi popliteu.

Mușchii celorlaltor mișcări accesorii nu ne interesează.

Ce s'ar întâmplà cu un lichid, care s'ar găsì în cavitatea sinovială, când mușchii de mai sus ar acționà ?

În flexiune camera anterioară, ca să zicem astfel, a articulației, în special fundul de sac tricipital, comunică prin spațiul intercondilian cu loja posterioară a sinovialei și lichidul din loja anterioară trece ajutat de apăsarea părților moi de pe fața anterioară a articulației, în loja posterioară, care este relaxată. Dacă după aceasta se face extensia, rotula se aplică pe spațiul intercondilian și îl astupă, în acelaș timp mușchiul sub crural se contractă și întinde fundul de sac sub quadricipital și îl turtește, comprimând în acelaș timp lichidul ailător aci. Lichidul rămas în camera posterioară a sinovialei, din cauză că în poziția de extensie capacitatea acestei camere este redusă, se găsește și el comprimat. Dacă am presupune că sinoviala ar fi deschisă atât înainte, cât și îndărăt, am observà că în flexiune lichidul ar curge aproape numai prin deschiderea posterioară, iar în extensiune prin ambele deschideri.

Capacitatea cea mai mare a sinovialei genunchiului, este deci atunci când articulația se găsește în poziție de semi-flexiune. Condiția esențială însă ca faptele de mai sus să se producă, este, cum vedem, acțiunea activă a mușchilor articulației.

Articulația scapulo-humerală. Este o enartroză, formată din articulația capului humeral cu glena scapulară

modelată, pentru a se adaptă capului humeral, de un burlet cartilaginos.

Capsula articulară se înseră către omoplat, pe faţa externă a burletului şi porţiunea vecină a glenei, prelungindu-se în sus către baza apofizei coracoide; înspre humerus, pe jumătatea superioară la nivelul gâtului anatomic, iar în jumătatea inferioară pe gâtul chirurgical, la 7-8 cm. de marginea cartilajului articular. Capsula este întărită de un puternic ligament, coraco-humeral, şi trei mici ligamente gleno-humerale; între primul şi al doilea se găseşte foramen ovale a lui Weitbrecht, prin care trece tendonul subscapularului.

Sinoviala articulară, foarte simplă, urmează traectul capsulei şi dă două funduri de sac: unul sub-scapular ce scapă prin foramen ovale şi celălalt bicipital însoţeşte tendonul bicepsului. Vom notă deci, dat fiind inserţia capsulei, că cea mai mare porţiune din sinovială se găseşte în jos şi puţin înainte.

Mişcările articulaţiei, dat fiind conformaţia sa, sunt foarte variate. Abducţiunea şi aducţiunea, proecţia înainte şi înapoia braţului, rotaţia înăuntru sau în afară şi circumducţiunea.

Muşchii articulaţiei sunt foarte numeroşi. Noi vom menţionă însă numai pe cei principali. Astfel abducţiunea e făcută de deltoid; aducţiunea de marele pectoral, marele dorsal, marele rotund, subscapularul, etc.; proecţia înainte se execută de porţiunea anterioară a deltoidului; proecţia îndărăt de porţiunea posterioară a deltoidului, marele dorsal, marele rotund, etc.; rotaţia înăuntru este executată de marele rond, sub-scapular, accesor de marele pectoral şi dorsal, iar rotaţia în afară de micul rotund şi subspinosul.

Ce s'ar întâmplă cu un lichid situat în sinoviala articulară, când articulaţia se află în repaus sau în activitate?

Considerând individul în picioare, lichidul tinde să

vie în fundul de sac de jos al sinovialei, situat cum am văzut la nivelul inserţiei, pe colul chirurgical al capsulei, pe humerus. Rămân însă mici cantităţi de lichid în etajul superior al articulaţiei, precum şi o mai mare cantitate în fundul de sac subscapular. Dacă se execută însă abducţiunea, contracţiunea muşchiului sub-scapular comprimă şi expulzează lichidul rămas în jos şi înainte. O largă deschidere situată la acest nivel va face ca lichidul să se scurgă în afară. Readucerea braţului în jos lipeşte capul humeral de faţa superioară a sinovialei şi face să dispară astfel cavitatea în sus. Lichidul este din nou expulzat, fiindcă cavitatea din jos se găseşte micşorată prin compresiunea exercitată de contracţiunea activă a muşchilor ce îşi au inserţia la acest nivel. Executarea celorlalte mişcări goneşte lichidul şi din celelalte porţiuni ale sinovialei prin acelaş mecanism de mai sus.

Articulaţia coxo-femurală. Enartroză de tipul articulaţiei precedente, prezintă în totul aceleaşi particularităţi caşi dânsa. Oasele ce o constituesc sunt pe deoparte capul femural, iar pe de altă parte cavitatea cotiloidă a osului iliac, modelată de un burlet fibro-cartilaginos, care trece ca un pod deasupra scobiturei cotiloide.

Capsula articulară se inseră pe tot înconjurul sprâncenei cotiloidiene şi pe faţa externă a burletului cartilaginos. De notat că şi dânsa respectă scobitura cotiloidiană. Pe femur, inserţia se face pe gâtul chirurgical al acestuia, mult mai departe de marginea cartilajului, pe faţa anterioară a gâtului, decât pe faţa posterioară. În sus şi îndărăt, capsula este foarte laxă. Ea este întărită de trei ligamente solide: ligamentul ischio-femural, ligamentul ilio-femural, care limitează mişcările de extensiune ale coapsei pe basin, cel mai important, şi ligamentul pulbo-femural. Există în fine şi un al patru-

lea ligament, ligamentul rond, rudimentul unui tendon, care s'ar fi separat de muşchiul său.

Sinoviala cuprinde propriu zis sinoviala articulaţiei, care căptuşeşte capsula articulară dela inserţia sa osoasă până la marginea cartilajului epifizar, singura afectată de altfel în artritele coxo-femurale şi sinoviala ligamentului rotund care căptuşeşte acest ligament.

Mişcările articulaţiei sunt aceleaşi ca ale articulaţiei scapulo-humerale, adică flexiunea şi extensiunea, adducţia şi abducţia, rotaţiunea în afară şi înăuntru şi circumducţia.

Flexorii sunt principal formaţi de porţiunea din quadriceps, ce-şi ià inserţia pe osul iliac (dreptul anterior), psoas-iliacul şi pectineul. Extensorii sunt constituiţi de cei trei muşchi fesieri şi piramidalul basinului.

Abducţia este executată de fesieri, piramidal şi tensorul fascia late. Aducţiunea e executată de aductorii coapsei, dreptul intern, etc. Rotaţiunea în afară şi înăuntru, principal de croitor, psoas-iliac, obutratori, piramidal (în afară), de tensorul fasciei late, mijlociul şi micul fesier (înăuntru).

Un lichid ce s'ar află în interiorul articulaţiei, s'ar comportà în acelaş mod caşi în articulaţia scapulo-humerală. Socotim deci inutil a mai revenì asupra acestei chestiuni, menţionând totuşi că trebue să ţinem seama de decubitusul dorsal al individului şi deci că lichidele vor tinde să ià drumul către porţiunea posterioară şi externă a articulaţiei, acolo unde am văzut că capsula articulară este mai laxă.

Articulaţia cotului este o trochleartroză, formată de extremitatea inferioară a humerusului deoparte şi extremităţile superioare ale cubitusului şi radiusului de altă parte.

Capsula articulară se inseră pe rebordul articular cubito-radial, la o mică distanţă de cartilajul articular, iar în sus pe extremitatea inferioară a humerusului, încon-

jurând fosetele olecraniană, supracondiliană şi supratrochleară dela acest nivel. Foarte laxă înainte şi îndărăt, capsula articulară este întărită pe părţile laterale de două puternice ligamente. Un al treilea ligament, ligamentul anular, solidarizează cele două oase ale antebraţului la nivelul extremităţilor superioare.

Sinoviala căptuşeşte capsula articulară, reflectându-se la nivelul inserţiei sale osoase până la marginea cartilajului articular. În acest mod se constitue două mari funduri de sac: fundul de sac posterior, situat la nivelul fosetei olecraniene, şi fundul de sac anterior, bridat în două, la nivelul celor două fosete anterioare. Există în fine un al treilea fund de sac, periradial, situat sub ligamentul anular şi separat de restul cavităţii sinoviale.

Mişcări. — Singurele mişcări posibile sunt flexiunea şi extensiunea.

Muşchii flexori sunt bicepsul şi brahialul anterior; cei extensori sunt tricepsul şi anconeul.

Ce s'ar întâmplà cu un lichid intra articular, în timpul mişcărilor active ale articulaţiei ?

Aci se petrece întru câtva analog ca la circulaţia genunchiului. În timpul flexiunei antebraţului pe braţ, fundul de sac posterior devine mai încăpător şi lichidul din fundurile de sac anterioare în mod forţat, din cauza pătrunderii apofizei coronoide şi rebordului superior al cupolei radiale în fosetele respective, este gonit natural acolo unde capacitatea articulară îi permite accesul, adică în fundul de sac posterior.

În timpul extensiunei se produce faptul contrar, deoarece de astădată apofiza olecrană este aceea care pătrunde în fundul de sac posterior; pe de altă parte, contractura tricepsului aduce şi ea o comprimare a acestui fund de sac, care tinde să se golească la rândul său. Dacă am aveà o deschidere la faţa posterioară mai ales, tot lichidul s'ar scurge uşor prin ea, în primul timp al flexiunei mai greu, deoarece olecranul cu gâtul său

ce lunecă pe trochlea humerală, obturează într'o bună măsură comunicaţia între loja anterioară şi loja posterioară a articulaţiei. În timpul extensiei însă, evacuarea prin fanta posterioară va fi uşoară.

Vedem dar că analogia este destul de evidentă cu ceeace se petrece la genunchi. Ar trebuì să facem o rezecţie a olecranului pentru ca ea să fie perfectă. Această rezecţie ar uşurà în acelaş timp şi comunicaţia lojelor anterioară şi posterioară a cotului.

CAPITOLUL III.

INDICAŢIILE METODEI DE TRATAMENT

Am socotit că nu e necesar să studiem indicaţiile tratamentului chirurgical în artritele supurate, deoarece acestea ne-ar face să ne îndepărtăm oarecum de chestiunea ce ne-am propus să tratăm în prezenta lucrare.

Vom menţionà că în materie de artrite supurate, mai ales în cele acute, în ziua de azi, în genere nici nu se mai discută de tratament medical. Gravitatea complicaţiilor de ordin infecţios cari ameninţă întreg organismul, precocitatea compromiterei funcţionale a articulaţiei, fac ca intervenţia chirurgicală să fie făcută fără întârziere.

Asupra felului acestei intervenţii însă, vom discutà mai pe larg. Deasemenea va trebuì să studiem rezultatele diferitelor metode de tratament, aplicate astăzi în mod obişnuit, pentru a puteà stabilì un termen de comparaţie cu rezulatele căpătate prin metoda ce ne-am propus a studià.

În studiul fiecărei metode de tratament pe care o vom

studiă, va trebui să cercetăm mai ales tratamentul post-operator, care în definitiv influenţează în mod principal asupra rezultatului tardiv al metodei aplicate.

Operaţţiunile uzitate astăzi sunt: puncţiunea simplă sau urmată de introducerea de antiseptice, artrotomia simplă cu drenaj, artrotomia cu rezecţie a extremităţilor osoase urmată de drenaj şi artrotomia fără drenaj.

Puncţiunea simplă, este astăzi cu totul părăsită. Koenig a recomandat-o în cazurile de artrită gonococică supurată uşoară sau în empiemul erizipelatos. El făceă întâi o simplă puncţie a articulaţiei şi dacă nu reuşeă, făceă din nou alta, injectând în acelaş timp şi 10-15 gr. apă fenicată 5%. Artritele gonococice supurate, sunt singurele în care astăzi s'ar mai puteă încercă această metodă, bine înţeles la începutul evoluţiei boalei.

Se introduce, după evacuarea puroiului din articulaţie ser antigonococic polivalent, repetându-se punctiile la fiecare două zile. Rezultatele sunt foarte variabile. Se obţine în genere sodaţiunea fenomenelor durercase. Rezorbţia puroiului însă cu vindecare, cu restitutio ad integrum a articulaţiei, este mai rară. Astfel Dujarier şi Bazy (Société de chirurgie de Paris, 1923), aduc cazuri destul de multe, în care seroterapia intra-articulară nu a dat nici un rezultat şi au fost nevoiţi să recurgă la tratamentul operator propriu zis. Cauzele unora dintre aceste eşecuri, rezidă poate şi în puterea de imunizare a serului, căci ştim că gonococul este prea puţin activ faţă de animale şi din această cauză valoarea serului e foarte mult redusă. S'ar puteă spune că dacă utilizăm ser antigonococic fabricat cu ser de cal, nu avem nici un tratament specific, întrucât calul nu e deloc sensibil faţă de gonococ.

Chiar dacă lichidul s'a rezorbit, aderenţele sinoviale se organizează cu timpul şi pot dà loc la redori articulare, cari sunt extrem de greu de vindecat.

În ceeace priveşte tratamentul post-operator, astăzi

se face mobilizarea precoce a articulației prin mișcări active sau pasive, aceasta pentru a evită pe deoparte constituirea de aderențe sau ruperea lor, dacă cumva s'au format, iar pe de altă parte pentru a evită atrofia musculară, care survine și progresează extrem de repede.

Ca încheiere, vom spune că artritele gonococice acute pot fi tratate în prima săptămână a boalei, prin seroterapie intra-articulară și mobilizarea articulației. Dacă după acest termen nu survine sau survin numai ușoare ameliorări, tratamentul chirurgical trebue întreprins cât mai de vreme, pentru a nu da timp atrofiei musculare să se instaleze, precum și ca să se formeze aderențe intra-articulare.

Celelalte artrite supurate, cu microbi banali, nu sunt pasibile de punctiune, întrucât flora microbiană este variată și e imposibil a se instituì un tratament specific oricât de iluzoriu ar fi el.

Artritele bacilare purulente se pot tratà cu punctie și injecțiune de lichide modificatoare sclerozante (Sol. Calot, eter iodoforat, etc.) și desinfectante.

Concluzia noastră finală este, că punctiunea evacuatrice în artritele supurate, urmată sau nu de introducere de medicamente în sinovială, este o practică aplicabilă la un număr restrâns de cazuri. Chiar și în aceste puține cazuri, rezultatele căpătate prin tratamentul operator propriu zis, în ceeace privește mobilitatea de mai târziu a articulației, sunt mult mai bune.

În ceeace privește tehnica, ea este foarte simplă. Trebue să evităm însă în primul rând de a leză vre-un vas articular și dacă acest accident survine, să facem, după evacuarea puroiului un pansament compresiv, pentruca să nu riscăm invaziunea sângelui în articulații.

A doua precauțiune ce trebue să fie luată este, că după retragerea trocarului din articulație să mobilizăm tegumentele, pentru a deplasà planurile străbătute de

ac şi a împiedecă pe deoparte intrarea aerului în articulaţi, iar pe de altă parte filtrarea lichidelor ce eventual au mai rămas către părţile moi peri-articulare [1]).

Se va evită pe cât posibil ca vârful trocarului să sgârie feţele cartilaginoase. Sediul punctiunei va fi de preferinţă în regiunile mai puţin vascularizate şi cari conduc mai direct în cavitatea sinovială.

Dezavantajele acestei metode de tratament sunt foarte numeroase. Cel mai mare este probabil aceea că nu e aplicabilă decât unui număr foarte restrâns de cazuri. Chiar la acestea, eşecurile imediate se cifrează la 50%. În fine, dacă se obţine rezorbţia lichidului, persistă un grad mai mic sau mai mare de redoare articulară, după modul şi timpul când a fost făcută mobilizarea, după cum mobilizarea a fost activă sau pasivă. În primul caz redoarea s'ar datorî perzistenţei aderenţelor intra-articulare, cari se organizează cu timpul şi devin adevărate membrane fibroase. În al doilea caz, redoarea este datorită atât aderenţelor, cât şi atrofiei musculare, care odată instalată, dispare foarte greu.

Un alt dezavantaj ar fi constituit şi de posibilitatea inoculărei cu puroi a ţesuturilor periarticulare prin care trece trocarul în momentul retrageii sale din aticulaţie. Acest fapt poate da naştee la puseuri periarticulare extrem de dureroase şi uneori mici abcese periarticulare (Delrez).

Totuşi există cazuri foarte fericite de artrită gonococică supurată, cu rezultat perfect din toate punctele de vedere. Aceste cazuri sunt acelea în care tratamentul a fost precoce aplicat şi mobilizarea foarte repede făcută, mai ales mobilizarea activă, împiedecându-se pe deoparte formarea aderenţelor şi pe de altă parte împiedecându-se instalarea atrofiei musculare.

Artrotomia. — Este cea mai uzitată intervenţie chi-

1) *Bier, Braun, Kümmel:* Chirurg. Operations Lehre (B. V.).

rurgicală şi în acelaş timp cea mai veche. Observaţia cea mai veche este dată de Ambroise Paré, care a practicat o artrotomie cu succes. Mai târziu Pochlin, Bromfield, Hunter, Benjamin Bell, Theden şi alţii au practicat-o. Besault a făcut-o de patru ori, iar Brodie de trei ori pe acelaş genunchi. Câteva decese (Simpsom, Bromfield, Theden, Delpech, Rust) arătară primejdiile acestei operaţii şi Bell declară că preferă amputaţia coapsei. Deaceea nu se operà decât în cazuri grave. Artrotomiile se făceau mai ales pentru extragerea de corpi străini din articulaţie şi pentru a evità intrarea aerului în sinoviala articulară Goyrand a propus metoda subcutanată în mai mulţi timpi. Aceasta constă în aducerea crpului străin pe condilul extern al genunchiului, apoi se introduceà sub piele un tenotom cu care se incizează sinoviala articulară pe corpul străin. Se lasă să se cicatrizeze sinoviala, corpul străin rămânând în afara ei, sub piele. În urmă se incizează pielea şi se extrage corpul străin. Iată unde i-a condus pe cei vechi necunoaşterea antisepsiei şi asepsiei. Jobert a inventat chiar un instrument special „tridentul", care însă n'a fost admis. Nussbaum, pentru a evità intrarea aerului în articulaţie, a propus ca chirurgul să lucreze sub apă, dar sângele care curgeà la operaţie turburà apa şi chirurgul nu mai vedeà ce face. În 1874 lucrurile stăteau astfel că Linhart scrià: „Toate operaţiile propuse până azi sunt atât de periculoase, încât în viitor voiu face numai rezecţia articulaţiei cu excizia sinovialei; voiu obţine o ankiloză, cum s'a obtnut şi prin alte procedee, dar cel puţin voiu evità primejdia unei plăgi penetrante în articulaţie" [1]). Iată dar cum necunoaşterea antisepsiei şi asepsiei a făcut ca o operaţie perfectă să fie părăsită. Încetul cu încetul artrotomia a fost reluată şi înlocuită

1) *E. Albert:* „Traité de chirurgie clinique et méd. opératoire", Tome III (arthrotomie).

rezecţia, ba a fost aşà de mult reluată, încât a fost aplicată şi acolo unde bolnavul nu puteà beneficià de dânsa. Drenajul după artrotomie este iarăş o achiziţiune modernă. Modul de drenaj a variat însă foarte mult. În ultimul timp şi în unele cazuri de artrită supurată s'a revenit la procedeul vechiu: nu se mai drenează deloc.

Dacă technica artrotomiei este astăzi în genere bine stabilită, indicaţiile aplicărei ei variază mult, după fiecare chirurg şi deosebirea aceasta de păreri rezultă din deosebirea metodei de tratament ce se aplică după intervenţie bolnavului.

În genere, se admite că artrotomia este indicată acolo unde leziunea este pur sinovială, cum e cazul cu artritele gonococice sau cu artritele supurate banale, la începutul evoluţiei lor. Artrotomia are de scop să evacueze pe deoparte lichidele patologice desvoltate în cavitatea sinovială şi să permită în acelaş timp curăţirea pereţilor cavităţei de falşele membrane sau aderenţele tinere formte. Când însă există leziuni osoase înaintate, cu deslipirea cartilajului aricular, înţelegem foarte bine că artrotomia, care este o operaţie strict conservatoare, nu-şi mai are raţiunea de a fi executată, dat fiind că pe deoparte articulaţia nu va mai aveà deloc valoarea funcţională dinainte, iar pe de altă parte infecţiunea aşà de adânc înrădăcinată ameninţă să se întindă mai departe. Artrotomia, în aceste cazuri, a dat proaste rezultate, multe din ele mortale (20%) şi trista experienţă făcută în războiul actual a deschis ochii chirurgilor asupra valorei ce trebue dată acestei metode în fiecare caz în parte. Bine înţeles că în practica de toate zilele procentul este mult mai puţin ridicat, deoarece supravegherea bolnavilor fiind mai ordonată, se poate recurge imediat la alte metode, care să îndrepte greşala făcută prin executarea unei artrotomii, unde ea nu erà indicată.

Odată artrotomia făcută, care este conduita ce trebue să o ţinem?

Acì avem o serie întreagă de păreri. Unii drenează articulaţia prin numeroase incizii şi contra-incizii, fac eventual irigaţii intraarticulare şi imobilizează membrul bolnav. În acest mod ei speră să vindece infecţia.

Alţii drenează şi ei, însă printr'una sau cel mult două incizii. În loc de imobilizare însă, ei recomandă mobilizarea membrului bolnav, o mobilizare pasivă bine înţeles, pentru a expulzà prin aceste mişcări lichidul patologic din ascunzişurile sinovialei, de unde drenul nu le poate culege.

Al treilea grup nu drenează deloc cu tuburi, ci lasă să dreneze lichidul prin incizia sau inciziile artrotomiei; forţa care împinge lichidul din articulaţie, este mobilizarea activă. Asupra timpului când trebue instituită această mobilizare activă, părerile sunt iarăşi împărţite: unii o fac precoce, adică câtva timp după operaţie, alţii o fac imediat după operaţie. Promotorul acesteia din urmă este Willems.

În fine, un al patrulea grup ţine media între al doilea şi al treilea grup; ei fac artrotomia fără drenaj, caşi cei de mai sus, dar încep prin mobilizarea pasivă a articulaţiei, pentru a instituì încetul cu încetul o mobilizare activă.

Să luăm aşà dar părerile fiecăruì grup în parte şi să le studiem.

Artrotomia cu drenaj şi imobilizare.

Această metodă este astăzi aproape părăsită de chirurgii moderni. Drenajul unei articulaţiì este extrem de greu de executat. De cele mai multe ori nu drenează decât ţesuturile peri-articulare, în cele mai multe din cazuri însă drenajul nu este aplicabil din cauza conformaţiei speciale a unora dintre articulaţiì; aşà sunt ar-

ticulaţia piciorului, a cotului, etc. Dacă se fac mai multe incizii, pentru a drenà toate fundurile de sac sinoviale, reinfecţia secundară este cu atât mai ameninţătoare şi de aceea practica aceasta a fost părăsită. Alt factor care favorizează stagnarea puroiului în articulaţie, este imobilizarea membrului.

Scurtă vreme după operaţie apar fenomene de retenţiune (durere şi febră mare), care alterează puternic starea generală a bolnavului.

Cel mai important neajuns al acestei metode este însă atrofia musculară. Aceasta se manifestă încă în prima zi a boalei, probabil datorită unui fenomen reflex. Această atrofie musculară progresează foarte repede şi odată instalată, e greu să mai fie combătută. Supuraţia articulară se opreşte foarte încet şi se cunosc foarte numeroase cazuri în care vindecarea a survenit abià în termen de mai mult de 10-12 luni. Incontestabil că această supuraţie cronică nu trece, fără a lăsà urme adânci asupra restului organismului. Din cauza retenţiunei, inflamaţia poate trece dela sinovială la extremităţile osoase articulare şi pretând astfel la o nouă intervenţie.

În fine, ca încheiere, vom spune că aproape toate artritele tratate prin imobilizare, ajung, dacă nu la ankiloză, cel puţin la semi-ankiloză. Redoarea aceasta provine în urma formărei de aderenţe secundare în articulaţie, ajutate şi de retracţiuni cicatriciale, care s'-ar produce la nivelul inciziilor făcute.

Această din urmă noţiune, a aderenţelor peri-articulare consecutiv cicatrizării inciziilor de artrotomie, ne va face să preferăm inciziile puţine şi largi, inciziilor mici şi numeroase.

În rezumat, artrotomia cu drenaj şi imobilizare nu asigură un drenaj bun în majoritatea cazurilor; cere mult timp pentru vindecare, ceeace atrage o gravă atingere stării generale a bolnavului; rezultatul tardiv este rău,

în ceeace privește restituirea funcțională a membrului, din cauza atrofiei musculare, aproape imposibil de vindecat și a aderențelor intra și periarticulare, care fixează articulația în semi-ankiloză sau uneori ankiloză fibroasă complectă.

În unele varietăți de artrită purulentă,cum ar fi cea gonococcică, artrotomia cu drenaj și imobilizare pe un timp limitat, poate dà rezultate bunicele; în majoritatea lor însă, în special în artritele purulente traumatice, cum vedem din tabloul lui Auvray, artrotomia cu drenaj a trebuit să fie repede înlocuită cu o rezecție sau amputație a membrului, pentru a salvà viața bolnavului.

Artrotomia cu drenaj și mobilizare pasivă precoce.

Aceasta este metoda cea mai uzitată astăzi. În principiu, se face o artrotomie largă, care să permită un drenaj perfect al întregei articulații, tendința fiind să se pună oarecum articulația à plat. Cât mai repede după intervenție se face o mobilizare pasivă a articulației, pentru a evacuà și fundurile de sac sinoviale, unde drenajul nu poate ajunge. Această mobilizare se începe 1-2 zile după intervențiune, când fenomenele dureroase vor fi mai puțin pronunțate. Peste 8-10 zile se va puteà încercà și o mobilizare activă. Pansamentele se fac cât mai rar posibil (de două ori pe săptămână); nu se vor face irigații intra-articulare. Dacă survine febră, trebue să cercetăm numaidecât, care este cauza ei? Această ridicare de temperatură nu poate aveà decât trei cauze: fie că este vorba de o retenție purulentă undeva, într'unul din fundurile de sac articulare; în acest caz, alături de ascensiunea termică, avem și o exarcebațiune a simptomelor dureroase, așà fel că mobilizarea pasivă a membrului devine aproape imposibilă. În alt caz, când supurația durează de mai mult timp, ne putem gândì la

un abces peri-articular, comunicat dela empiemul articular, abces care survine destul de frequent şi dă din când în când alarmă. Mobilizarea pasivă este în acest caz nu numai foarte dureroasă, dar şi contra-indicată, deoarece ea poate provocà ruperea abcesului şi evacuarea conţinutului său, fie în articulaţie, fie în ţesuturile vecine.

Ar treilea caz, care ar puteà dà o înrăutăţire a evoluţiei boalei cu ascensiuni termice şi fenomene dureroase mai pronunţate, ar fi când supuraţia durând de mult timp, cartilajele au fost prinse în procesul inflamator, exfoliate şi infecţia s'a comunicat suprafeţelor osoase articulare.

Fiecare din aceste cazuri îşi are indicaţia sa de tratament. Dacă există retenţiune undeva, se drenează printr'o nouă incizie focarul de retenţie, deoarece continuarea în mai mare măsură a mişcărilor pasive nu dă nici un rezultat şi vom vedeà de ce.

În cazul al doilea al abceselor peri-articulare, deasemenea se impune incizia abcesului şi drenajul său, în acelaş timp mobilizarea pasivă va fi suprimată 2-3 zile.

În al treilea caz, al trecerii infecţiunii la suprafeţele osoase, chestiunea rezecţiunei sau cel puţin a raclajului suprafeţelor osoase se impune, pentru a oprì procesul până nu va merge mai adânc.

Cam acestea sunt în general principiile cari conduc pe chirurg în aplicarea artrotomiei cu drenaj şi mobilizare pasivă.

Care este însă valoarea şi rezultatele ce le obţine?

În artritele gonococice, unde infecţiunea nu trece decât rar de sinovială, rezultatele sunt destul de bune, atât din cauza rapidităţii vindecării, cât şi din cauza redării funcţiunii articulaţiei în mod destul de suficient.

În celelalte feluri de artrite, rezultatele acestei me-

tode nu sunt cu mult mai bune ca cele obţinute prin artrotomia cu drenaj şi imobilizare.

Drenajul prin acest procedeu nu este mult mai bine asigurat, întrucât pe deoparte ştim că tuburile de drenaj, oricât de bine ar fi puse, drenează mai degrabă ţesuturile peri-articulare, decât cavitatea sinovială însăşi, iar pe de altă parte mobilizarea pasivă nu e în stare să exprime lichidele din fundurile de sac articulare, întrucât acestea sunt relaxate din cauză că ţesuturile vecine, muşchii şi ligamentele îşi pierd în mişcarea pasivă aproape orice tonicitate. Lichidul din fundul de sac sinovial rămâne în cea mai mare parte pe loc.

Dar ceeace este şi mai grav, atrofia musculară îşi urmează evoluţia ei rapidă, deoarece mobilizarea pasivă nu are influenţă, nici asupra antrenamentului aparatului muscular, nici asupra nutriţiei membrului.

Dimpotrivă, mobilizarea pasivă, dacă împiedecă formarea aderenţelor, are marele dezavantaj de a fi dureroasă, deoarece oricât de perfectă s'ar face mobilizarea pasivă, niciodată mişcarea nu se va face după axa normală a mişcărilor active, datorită în parte contracţiunei reflexe de apărare a muşchilor, iar pe de altă parte deviaţeii lor imprimate de mâna celui ce face mobilizarea.

În fine, redoarea articulară, cu toate mişcările pasive executate, survine totuşi, către sfârşitul vindecărei boalei, din cauza aderenţelor peri-articulare produse cu ocazia închiderii plăgilor de drenaj. Pentru a remedià contra acestuia din urmă rău şi obţine cicatrice lineare, regulate, s'a propus să se sutureze încetul cu încetul plăgile, pe măsură ce supuraţia mai încetează, aşà fel ca să se obţie un fel de închidere per primam a plăgii.

În rezumat, rezultatele obţinute prin această metodă sunt incontestabil îmbunătăţite, dar principalele scopuri urmărite în tratamentul unei artrite supurate, conservarea integrităţii funcţionale a membrului şi scurtarea

timpului de vindecare a supurației, nu sunt atinse. În adevăr, în ceeace privește conservarea integrității funcționale a membrului, vedem că nu se face nimic: atrofia musculară își continuă neîmpiedecată evoluția sa, compromițând pe fiecare zi mai mult funcțiunea membrului. Într'a 8-a—10-a zi, când unii chirurgi mai puțin dogmatici, încearcă mobilizarea activă, e prea târziu, atrofia musculară e prea solid instalată pentru a fi dislocată vre-odată.

Pentru al doilea scop urmărit, vindecarea rapidă, de asemeni nu se face nimic; am arătat în adevăr că drenajul nu este mult mai bine asigurat decât în orice artrotomie cu imobilizare și deci de o scurtare notabilă a timpului vindecării. Nici nutriția membrului nu e mai bine influențată prin acest procedeu.

În unele cazuri, cum am văzut, mobilizarea pasivă este contra indicată, ea putând provocà ruperea abceselor peri-articulare. În fine, un alt mare dezavantaj al mobilizărei pasive este, că e foarte dureroasă, din motivele pe cari le-am arătat.

Greutatea drenării articulației a făcut pe mulți chirurgi să se gândească la suprimarea ei, sau înlocuirea ei prin alte procedee.

Mulți chirurgi tratează astăzi artritele gonococice supurate prin artrotomie urmată de ștergerea cu eter a sinovialei. În urmă se închide plaga în trei planuri. Rezultatele au fost foarte bune. O ascensiune termică mai importantă în primele 2-3 zile după operație și în urmă evoluție normală. Dar asupra acestui lucru vom mai vorbì când vom studià metoda lui Willems.

Ar fi poate locul să expunem acì această metodă, ca o urmare firească a metodelor de tratament cari utilizează artrotomia. Ne rezervăm dreptul de a face acest lucru mai târziu, pentru ca să putem face comparații complecte cu toate metodele operatorii utilizate în ar-

tritele supurate şi rezultatele ce se obţin prin aceste meode.

Vom expune acum în mod succint metoda rezecţiunei suprafeţelor articulare, indicaţiile şi rezultatele ce această metodă dă în artritele supurate.

Rezecţiile articulare.

Am văzut că artrotomiile sunt indicate atunci, când leziunile inflamatorii interesează numai sinoviala articulară. Rezecţia este indicată acolo unde artrotomia nu mai are nimic de făcut şi unde nu a dat rezultate. Acesta e cazul acolo unde leziunile sunt aşà de înaintate, încât articulaţia este complet compromisă, adică acolo unde cartilagiile articulare sunt erodate, extremităţile osoase denudate şi atinse de un proces de osteită rarefiantă, care merge progresând. Ligamentele articulare, capsula, sunt şi ele în parte distruse de procesul inflamator şi articulaţia poate prezentà o mobilitate anormală. Febra e mare, starea generală proastă, dureri atroce şi infiltraţii peri-articulare întinse. Iată semnele clinice cu cari se prezintă o astfel de artrită. Examenul radiografic va arătà foarte bine până unde s'au întins leziunile, eventual şi focarele de supuraţie peri-articulare, cari s'au stabilit în mod secundar. Din fericire, artritele acute atât de grave, se găsesc mai puţin frequent în practica civilă [1]). În timpul războiului însă, dat fiind că cele mai multe artrite erau cauzate de plăgi penetrante ale articulaţiilor şi mai ales din cauză că îngrijirea medicală nu se puteà dà imediat, s'au văzut foarte numeroase cazuri de artrite de acest gen.

În sfârşit, rezecţiunea este indicată şi în unele cazuri de plagă penetrantă complicată de infecţiunea articu-

1) Résultate imméd. de l'interv. chir. dans 111 cas d'arthrites par Auvray, (Soc. chir. Paris, 14 Mars 1917).

laţiei, în care există şi distrucţii mai însemnate ale extremităţilor articulare (fracturi intra-articulare). În această privinţă, vom notă că nu distrucţiile în adâncime, ci distrucţiile în suprafaţă au un caracter de mai mare gravitate şi indică mai mult rezecţia.

Rezecţia mai poate fi făcută necesară şi în unele cazuri de artrotomie, în cari din cauza drenajului defectuos, datorit fie unei metode proaste în aplicare, fie conformaţiei speciale a articulaţiei, se ivesc fenomene de retenţie purulentă, cu toate complicaţiile de ordin toxi-infecţios. Ce e drept, rezecţia are un mare avantaj în ceeace priveşte infecţiunea, căci pe deoparte ea suprimă cea mai mare parte din focarul infecţios, iar pe de altă parte asigură un drenaj ideal, punându-se în evidenţă toate fundurile de sac ale sinovialei, cari constitue atâtea pungi cu puroi. Este atât de adevărat, că din punctul de vedere al combaterei infecţiunii, rezecţia este un tratament aproape ideal, încât rămânem uimiţi de mulţimea rezecţiilor articulare de cari s'a uzat şi abuzat în timpul războiului, pentru tratamentul plăgilor articulare penetrante complicate de infecţiune.

Explicaţia o avem în primul rând în mulţimea deceselor constatate la începutul războiului, când tratamentul constă în simpla artrotomie cu drenaj şi când decesele erau datorite generalizării rapide a infecţiunii. Câte cazuri de amputaţii n'au fost făcute după artrotomii executate rău, sau executate acolo unde nu erau indicate! Am spus însă, că odată binefacerile rezecţiunii cunoscute, s'a abuzat de dânsa, pierzându-se din vedere că oricât de bine executată, o rezecţie articulară este o operaţie mutilantă. Un individ care în loc de o proteză artificială, are una naturală, este tot un invalid; şi nu trebue să uităm că proteza sa naturală este de multe ori departe de a fi perfectă.

Scurtarea membrului este bine înţeles întotdeauna şi variază cu întinderea rezecţiei făcute.

Nu trebue să uităm însă un lucru, oridecâte ori facem o rezecţie articulară: vârsta bolnavului. Nu trebue să uităm că foarte aproape de suprafaţa articulară, există cartilagiul de conjugaţie (şi că la oamenii tineri epifiza nu e sudată încă cu diafiza, ci e despărţită prin acest cartilagiu). Aşà dar, la astfel de indivizi trebue să măsurăm bine ce e de rezecat, sau mai bine să ne abţinem în limita împrejurărilor, căci suprimarea cartilagiului de conjugaţie va condamnà definitiv piciorul acesta, la o scurtare exagerată.

Aşà dar, la oamenii tineri, rezecţia trebue făcută „in extremis". Când o executăm, trebue să fim deasemeni foarte cumpătaţi şi decât cu o rezecţie tipică, să ne mulţumim cu un raclaj atent al suprafeţelor articulare.

Din nefericire însă, rezultatul final al rezecţiilor articulare are neajunsuri mari, din punctul de vedere al funcţiunii membrului operat. Obţinem o anchiloză osoasă în poziţie bună, în majoritatea cazurilor. În 10% din ele însă, ankiloza poate să nu se producă şi să obţinem o pseudo-artroză. Pentru articulaţia cotului, pseudo-artroza e bine venită. Pentru membrul inferior, ea va necesità o nouă intervenţie, pentru a o puteà obţine.

Vom vedeà acum că prin metoda de tratament a lui Willems, multe din artritele supurate cu leziuni oscase mijlocii, la cari artrotomia cu drenaj şi mobilizare pasivă nu dă rezultate, căpătăm rezultate bune, prin conservarea mai mult ori mai puţin însemnată a integrităţii funcţionale a articulaţiei. Cu totul opusă rezecţiei articulare, metoda lui Willems este o metodă prin excelenţă conservatoare.

Tratamentul lui Willems.

În faţa numeroaselor inconveniente pe cari le prezintă operaţiile ce am indicat până în prezent, un chirurg belgian, Willems, a propus o metodă de tratament,

inspirată tocmai din imposibilitatea de a asigurà drenajul artificial al unei articulaţii, fără a cauzà în acea articulaţie delabrări cari să mai permită restitutio ad integrum a acelei articulaţii [1]). Studiind mecanica circulaţiei lichidelor articulare în diversele mişcări active ale articulaţiilor, a observat că toate colţurile sinovialei articulare sunt succesiv evacuate şi umplute în diversele mişcări, că tonicitatea ţesuturilor peri-articulare au o influenţă simultană cu aceea a contracţiunilor muşchilor, asupra circulaţiei lichidului articular. Din acest studiu el a putut trage concluzii la modul cum trebue pretins un drenaj articular, explicând în acelaş timp inutilitatea drenurilor intra-articulare, cari drenează de fapt numai regiunile peri-articulare şi unele funduri de sac articulae, mai uşor de atins, din cauza poziţiei lor anatomice. De aceea, Willems suprimă cu totul drenurile articulare şi caută să menţie numai incizia sinovialei deschisă.

Expulzarea lichidului o provocăm prin executarea imediat după intervenţia operatorie a mişcărilor active, în articulaţia bolnavă.

Nu vom mai revenì asupra mecanismului acestei evacuări, deoarece am insistat îndeajuns când am studiat anatomia şi fiziologia articulatiilor. Ca tip de articulaţie, în care mecanismul acesta este cel mai bine întrevăzut, este articulaţia genunchiului. Dar, afară de drenajul articular şi mai important decât acesta, metoda urmăreşte combaterea atrofiei musculare. Ştim că aceasta apare foarte repede şi că mersul ei este progresiv, aşà fel că după 8-10 zile trebue să disperăm foarte mult de combaterea ei. Ori, dacă reinstituim imediat functiunea musculară, combatem pe deoparte apariţia acestei atrofii musculare, datorită imobilizării şi în ace-

1) „Traitement de l'arthrite purulente par l'arthrotomie simple Willems" (Soc. de chirurgie, 19 Juin 1918).

laş timp, e lucru constatat, că aceste mişcări active influenţează foarte mult nutriţia însăşi a membrului afectat.

Este lucru dovedit că mobilizarea este posibilă imediat după operaţie, când toate fundurile de sac au fost evacuate. Mobilizarea nu este dureroasă decât atunci, când există retenţiune de lichid în articulaţie; putem aşà dar admite, că cel puţin imediat după operaţie, articulaţia este liberă de lichid.

E dela sine înţeles, că mobilizând articulaţia, nici aderenţele intra-articulare nu se vor mai produce. Cât priveşte pentru evitarea aderenţelor peri-articulare, Willems recomandă incizii largi şi în urmă sutură progresivă a lor, pentru a obţine cicatricele regulate ale reunirilor prin prima intenţie.

Aşà dar, principiile cari căăuzesc metoda lui Willems sunt: Asigurarea unui bun drenaj al articulaţiei şi deci scurtarea timpului de vindecare, combaterea atrofiei musculare peri-articulare şi menţinerea tonicităţii normale a ţesuturilor ei, ce învelesc articulaţia şi a ligamentelor ei, într'un cuvânt restituirea pe cât posibil integrală a valorei funcţionale a articulaţiei, ca rezultat final.

Willems a avut precursori cari au încercat metoda fixată de dânsul, însă mediul nu erà prielnic, metoda erà imperfectă, bolnavii nu se pretau şi preceptele lor erau repede uitate. Ceva totuşi a rămas: aceea că mai târziu, după o serie de mobilizări pasive, se începeà şi mobilizarea activă.

Am văzut însă că mobilizarea pasivă nu are nici un rost, că mobiliarea activă este prea târziu aplicată, aşà că evident şi în aceste cazuri rezultatele erau în majoritate sub-mediocre.

Să vedem întrucât rezultatele metodei preconizate de Willems ating scopul urmărit, adică restituţia integrală sau aproape integrală a funcţiunei articulaţiei.

Vom trece mai întâi la expunerea metodei propriu zise şi apoi vom cercetà din datele statistice, ce am putut adunà, rezultatele ei practice.

Technica mobilizării active imediate.

În primul rând trebue să facem artrotomia. Aceasta nu prezintă nimic particular: vom evacuà puroiul din articulaţie, vom curăţi sinoviala de falşele membrane şi aderenţele tinere ce eventual s'ar fi format. Willems este cu totul contra ştergerii cu eter a sinovialei. Se pansează fără dren articular, lăsându-se şi menţinându-se incizia deschisă.

Imediat după trezirea bolnavului, începe propriu zis metoda preconizată de Willems, aceea a mobilizării active [1]).

În această privinţă avem de observat, că orice articulaţie are mişcări esenţiale şi mişcări accesorii. La început va trebui să insistăm numai asupra celor dintâi. Din tabloul de mai jos, vom puteà cunoaşte mişcările esenţiale şi mişcările secundare, proprii fiecărei articulaţii [2]) :

Mobilizarea trebue să fie activă, adică executată prin

Articulaţia	Mişcarea principală	Mişcarea secundară
Scapulohum	— Abducţie	— Antepoziţie, retropoziţie rotaţie şi circumducţie
Cot	— Flexiune, extensiune	— Rotaţie uşoară
Pumn	— Flexiune, extensiune	— Abducţie, aducţie
Coxo-femur	— Flexiune, extensiune	— Abducţie, rotaţie
Genunchi	— Extensiune, flexiune	— Aducţie, etc
Glezná	— Extensiune, flexiune	— Lateralităţi (neglijabile)

1) Technique de la mob. active imédiate — Willems (Soc. de chir., 9 Ianv. 1918).

2) Traitement de l'arthrite purulente, Willems (Soc. de chir., 19 Juin 1918).

însăşi forţa musculară a bolnavului şi de toţi muşchii săi. În această privinţă e de observat, că mulţi bolnavi nu ştiu să-şi contracte muşchii şi contractă tocmai pe acei cari nu sunt tocmai necesari. Incumbă medicului sarcina de a face educaţia bolnavului său şi în scurtă vreme lucrul va fi învăţat.

O altă condiţie este că mobilizarea activă să fie instituită „imediat", adică de îndată ce bolnavul şi-a revenit din somnul cloroformic. Pretextul de a dà timp bolnavului să se întremeze, de a-i mai acordà o zi sau două, vor fi respinse cu cea mai mare energie. Noi trebue să învingem rezistenţa bolnavului convingându-l şi arătându-i inconvenientele unei aşteptări, fie ea oricât de mică. Dacă bolnavul nu se lasă convins şi refuză să-şi mobilizeze articulaţia, nu trebue să ne mulţumim cu o mobilizare pasivă temporară, vom silì cu forţa pe bolnav să execute mişcările comandate: e spre binele său. Ceeace îl face neîncrezător, e teama că va aveà dureri şi concepţia adânc înrădăcinată, că după operaţie trebue să te odihneşti. Trebue să-l facem să înţeleagă că mişcările nu sunt dureroase atâta timp cât articulaţia este liberă de lichid şi că ele vor fi cu atât mai dureroase mai târziu, când mobilizându-i articulaţia, lichidul nou produs se va adunà din nou în ea. Foarte mulţi bolnavi inteligenţi se lasă pătrunşi de ideile acestea şi munca medicului este astfel mult uşurată. Acolo unde bolnavul este recalcitrant, ne incumbă şi sarcina de a-l convinge şi a-l face să fie pătruns de ideia că e absolut necesar să nu se odihnească după operaţie.

Trebue să ţinem seama şi de faptul că noi nu vrem să obţinem numai restituirea mobilităţii articulare, dar că trebue să obţinem şi restituţia integrală a rolului ei. Pentru membrul superior, restituirea mobilităţii este suficientă; pentru membrul inferior însă, unde avem şi rolul de susţinere a greutăţii corpului în mers, va trebui să acţionăm în această direcţie. Totuşi în primele 6-7

zile ne vom mulțumi cu mobilizarea în pat a articulației; după acest timp vom încercà să dăm jos bolnavul. Mersul va fi încercat progresiv, dar repede progresând.

Personalul însărcinat cu supravegherea acestor bolnavi, va trebuì să observe necontenit pe aceştia, să-i forțeze să facă necontenit mișcări. Nu trebue să ne temem de extenuarea forței musculare a bolnavilor, trebue să ne temem de repauzarea lor. Mai bine mușchi extenuați de acțiune, decât mușchi inerți de atrofie [1]).

Deci mobilizarea va fi neîntreruptă. Pauzele prea mari fac ca reluarea mișcărilor să fie dureroasă, cauza nu e greu de găsit: e vorba de retenții purulente mici. În adevăr, se observă că după o noapte de odihnă, bolnavii fac foarte greu mișcările pe cari în seara precedentă le executau cu multă ușurință.

Încă asupra unui lucru trebue să insistăm. Nu trebue să întârziem prea mult în a obține mișcări mici în articulație. Mișcările mici nu evacuează bine puroiul din articulație și la un moment dat, nici ele nu s'ar mai puteà produce din cauza durerei. Trebue să progresăm foarte repede și să ajungem la maximul de excursiune a mișcărilor, numai mișcările mari golesc articulația.

Oricât de mare ar fi leziunea osoasă, mișcările sunt posibile. De gradul leziunei, de tipul articulației și mai ales de bunăvoința pacientului, depinde gradul de excursie a acestor mișcări.

Câteodată se constată o bruscă impotență funcțională în cursul tratamentului, mișcările devenind extrem de dureroase și termometrul arată o bruscă ascensiune termică. Trebue să căutăm dacă nu e vorba de un abces peri-articular. Dacă există, îl incizăm și drenăm, fără a oprì tratamentul nostru prea mult. Dacă însă prezența unui abces nu e confirmată și bănuim o reten-

1) Traitement de l'arthrite purulente par l'arthrotomie simple — Willems (Soc. de chir., 19 Juin 1918).

ţie purulentă în articulaţie, continuăm cu mai multă energie şi amploare mişcările şi în toate cazurile vom obţine amendarea fenomenelor prin expulzarea puroiului reţinut [1]).

Deasemenea nu va trebui să ne sperie, dacă în primele zile dela operaţie temperatura se menţine ridicată; amendarea nu va întârzia să se producă, de astădată în mod durabil.

Cât priveşte evoluţia plăgilor, ştim că o artrită purulentă evoluează ca şi un abces banal. La început abundentă, supuraţia scade destul de repede, pentru a se reduce la câteva picături. În această din urmă fază, plaga sau plăgile operatorii se acoperă cu numeroşi muguri exuberanţi, cari se continuă direct cu sinoviala. Aceasta din urmă îngroşată şi plusată, tranşează în mod foarte distinct de cartilagiile articulare, cari au aspectul cu totul normal. Încetul cu încetul plăgile încep să se reunească la unghiurile lor, apoi reunirea înaintează până nu mai rămâne decât o mică fistulată, care mai secretă încă.

Abundenţa şi consistenţa puroiului depinde de agentul patogen în cauză. Astfel artritele streptococice secretă puţin; cele stafilococice au puroi din abundenţă, gros şi filant, iar plaga se acoperă cu excrete murdare, analoage cu cele ce se depun în colţul pleoapelor, într'o conjonctivită.

Plaga nu trebue însă lăsată în voie, deoarece s'a observat că odată cu încetarea supuraţiei, articulaţiile au o mare tendinţă la reddoare [2]). De aceea când supuraţia este pe încetate, se rad mugurii şi se închide plaga,

---

1) *Depage* şi *Delrez,* în observaţia foarte interesantă, arată cum la un operat al lor de artrită supurată a genunchiului, puroiul ieşeà în mare cantitate, când bolnavul făceà flexiunea puternică a genunchiului. (Soc. de Chir., 1918, 6 Fevr.).

2) Traitement de l'arthrite purulente, Willems. (Soc. de Chir., 19 Juin 1918).

în porţiunea pe unde nu circulă puroiul. De obicei, când există două incizii, puroiul îşi face drumul mai ales către una din ele, aşà fel că cealaltă poate fi suturată pe deaîntregul. Incizia prin care încă mai ies picături de puroi se suturează în partea pe unde nu curge puroiul, de obiceiu în unghiul superior. În acest mod se evită sigur redoarea articulară şi se scurtează mult evoluţia până la vindecare.

Trebue însă să fim foarte circonspecţi asupra alegerii timpului când putem practică sutura, deoarece închiderea la timp nepotrivit, poate dà loc la complicaţii grave de retenţie şi revenirea tuturor fenomenelor cari fuseseră vindecate. De notat că pansamentele vor fi făcute cât mai rar posibil, iar irigaţiile sau tratamentul cu orice fel de antiseptice nu va fi utilizat.

În rezumat, principiile metodei de tratament a lui Willems sunt următoarele :

1) Artrotomie largă fără drenaj;

2) Mobilizare activă, imediată, incontinuă şi maximă ;

3) Pansamente rare şi recomandabil obţinerea unei cicatrice analoage celor per primam, prin sutură la timp convenabil, a plăgilor operatorii.

Înainte de a trece la studiul rezultatelor şi avantagiilor ce prezintă această metodă, trebue să stabilim cari sunt artritele supurate, cari pot beneficià de acest tratament sau mai bine zis până la ce grad pot fi leziunile articulare, ca să obţinem rezultate bune. Ests neîndoios că toate leziunile localizate numai la sinoviala articulară, vor beneficià cel mai mult de tratamentul lui Willems.

Afară de acestea însă şi acelea în cari avem leziuni osoase şi ligamentare mai mici, pot profità foarte mult de acest tratament, mult mai bine în orice caz, decât dacă am face o rezecţie. Aceste artrite, după gradul leziunilor, se pot clasà în trei categorii [1]) :

1) Technique de la mobilisation active, Willems (9 Janv. 1918).

1. Artrite supurate, cu leziuni osoase minime. Leziunile pot proveni fie din cauza infecţiunei însăşi, cum ar fi cazul cu o artrită de natură endogenă, fie din cauza unui traumatism, cum ar fi cazul unei artrite datorite unei plăgi articulare. În această categorie intră acele forme în cari avem exfoliaţiuni ale cartilagiului şi uşoare leziuni limitate de osteită superficială. Pierderile de substanţă osoasă, fie ele cât de profunde, însă puţin întinse în suprafaţă, decolări parţiale de cartilagiu şi chiar mici sechestre osoase superficiale, toate datorite traumatismelor, intră şi ele în această categorie. Artritele prezentând astfel de leziuni vor fi tratate în acelaş mod, ca şi acele în cari leziunea e localizată numai la sinoviale. Decolările mari de cartilagii şi pierderi de substanţă osoasă întinsă în suprafaţă, foarte superficiale chiar, sunt pentru membrul inferior condiţiuni foarte defavorabile pentru restabilirea funcţională a articulaţiilor.

2. A doua categorie cuprinde artrite cu leziuni mijlocii. E vorba de acele artrite prin plagă penetrantă, în cari avem detaşari de mari bucăţi osoase ale unei epifize. Astfel ar fi la genunchi fracturile oblice trans-condiliene. Gravitatea leziunii nu constă în întinderea pierderii de substanţă, ci în faptul dislocării liniei articulare. Când e vorba de o leziune ca aceasta, mobilizarea activă poate fi instituită imediat şi fără nici o grijă specială. Pentru articulaţiile membrului inferior, mobilizarea ativă va fi începută imediat în pat, dar mersul va fi amânat până ce fractura se va fi consolidat. În mijlociu ne trebue un timp de mai mult de trei săptămâni.

3. A treia categorie este aceea în cari delabrările osoase, din cauza traumatismului, sunt mult mai mari. În această categorie, mobilizarea va fi făcută în limitele posibilităţii. Când e vorba de fractura unei epifize cu un fragment mare, fără fracturi secundare, mobilizarea îşi păstrează întreaga sa valoare. Chiar dacă frac-

turile iau tipul cominutiv, mobilizarea va fi instituită cu foarte multă prudenţă însă şi pe măsură ce se produce consolidarea acestor fragmente. Aşà dar, considerând cele spuse mai sus, vedem că mai rămân puţine cazuri în cari tratamentul prin mobilizare activă să nu poată fi instituit. Acestea sunt: 1) Artritele însoţie de distrugerea primitivă a aparatului musculo-ligamentos principal, cum ar fi spre exemplu pentru genunchiu ligamentele încrucişate sau tendonul quadricepsului. Distrucţiile parţiale ale acestora, precum şi aceea a legăturilor ligamentoase secundare nu contra-indică însă mobilizarea precoce, cel mult rezultatele nu vor fi atât de strălucite; 2) Distrucţiile osoase prea mari.

Cazurile acestea sunt însă astăzi mai rare, deoarece mai niciodată leziunea nu e lăsată să meargă până la distrugeri ligamentoase şi musculare atât de mari, ca cele indicate mai sus. Cât despre leziunile osoase prea mari, nu survin decât foarte rar.

Conchidem dar că aproape toate artritele supurate acute pot beneficià de această metodă de tratament.

Să vedem acuma cari sunt avantagiile ei. În primul rând, din cauză că mobilizarea activă asigură un drenaj bun al articulaţiei, pericolul imediat, acel al generalizării infecţiunii, este evitat. Tot o consecinţă a acestui bun drenaj, este şi scurtarea perioadei de vindecare. De unde pentru vindecarea unei artrite purulente, tratată prin artrotomie, cu drenaj sau prin rezecţie, perioada de vindecare varià între 3-12 luni şi chiar 14; când se aplică tratamentul lui Willems, ea durează între $1^1/_2$—3 luni.

Tot graţie drenajului bun, abcesele para-articulare ce survin atât de des într'o artrită purulentă, tratată prin artrotomie, devin foarte rare în artrotomia tratată cu mobilizarea activă. Temperatura care în primele zile după artrotomie se menţine încă, se coboară şi se stabilizează între 37°-38°, scăzând treptat, pe măsură ce

progresează vindecarea. Acest fapt, unit cu acela al scurtării perioadei de vindecare, influenţează în bine asupra stării generale, aşà fel că bolnavii pot părăsì patul câteva zile după operaţie. Numai în mod accidental temperatura se poate menţine, în acest caz trebue făcută vinovată fie incizia prea economică, fie o retenţie datorită unei mobilizări prea insuficiente. Prelungirea inciziei în primul caz, activarea mişcărilor şi în special mărirea amplitudinei lor în al doilea caz, va aduce repede scăderea temperaturii, indiferent de natura microbilor în cauză.

Din faptul mobilizării active, decurg alte avantagii egale în importanţă. În primul rând atrofia musculară, care ameninţă orice artrită supurată, nu se mai produce în aproape totalitatea cazurilor. Muşchii sunt menţinuţi în perfectă stare de funcţionare şi tonicitate, aşà că atunci când articulaţia e vindecată, ei se găsesc în deplinătatea puterii lor de muncă.

Al doilea avantaj este menţinerea mobilităţii articulare, prin împiedecarea formării de aderenţe. Ligamentele îşi păstrează deasemeni tonicitatea normală. Ankiloza este un fapt rar de tot. În sfârşit, procesul de vindecare este grăbit de nutriţia bună a membrului, care este influenţată de continua mişcare. Cu cât metoda va fi mai riguros şi mai bine aplicată, cu atâta şi rezultatele vor fi mai strălucite.

Willems, din 20 de cazuri [1]) de artrite supurate, obţine următoarele rezultate, după tratamentul aplicat: în 13 cazuri, putând face mobilizarea activă imediată, are rezultate perfecte cu conservarea totală a mobilităţii articulare şi funcţionării membrului; în două cazuri, în cari bolnavii recalcitranţi nu-şi imobilizau în-

1) *Willems:* Soc. de Chir., 13 Mars 1918.
„ Soc. de Chir., 30 Oct. 1917.
„ Soc. de Chir., 19 Juin 1918.

deajuns articulaţia bolnavă, capătă rezultate imperfecte cu conservarea parţială numai, a mobilităţii articulare; în 4 cazuri, dintre cari în 2 erà vorba de distrucţii osoase mari, unde mobilizarea nu mai puteà fi aplicată, în unul fiind vorba de un bolnav recalcitrant, la care tratamentul cu mobilizare a fost prea curând părăsit şi în al patrulea această mobilizare n'a putut fi instituită: rezultatele au fost anckiloza; într'un caz, fiind distrucţii osoase epifizare mari, a necesitat rezecţia.

Din primele 13 cazuri cu rezultate perfecte, numai 5 aveau leziunile localizate pe sinovială, restul de 8 aveau şi fracturi intra-articulare.

Depage şi Delrez aduc şi ei o statistică de şase cazuri [1]), tratate prin metoda lui Willems. Patru au fost cu rezultate perfecte, celelalte două cu rezultatul imperfect, având conservarea limitată a mişcărilor, în special cele de extensiune, la unul din ele fiind vorba de o pierdere de substanţă din tendonul quadricepsului, iar la celălalt de distrucţii mari osoase. În fine, la acestea mai adăogăm şi alte cazuri adunate din literatură, pe cari le-am trecut în tabloul statistic de mai jos.

La acestea putem contribuì şi noi cu 9 cazuri, luate 7 din clinica D-lui Prof. Hortolomei şi două din serviciul D-lui Prof. Anghel, cari au binevoit a mi le pune la dispoziţie. Din acestea, 8 au avut un rezultat perfect, iar unul a sucombat la două săptămâni după intervenţie, din cauza profundei stări de intoxicaţie, în care se găseà, pricinuită şi de insuficienta mobilizare a articulaţiei, din cauza distrucţiei parţiale a tendonului quadricepsului, drenajul făcându-se numai în parte.

Din cazurile enumărate mai sus, putem face următorul tablou statistic al cazurilor tratate prin metoda lui Willems :

1) *Depage & Delrez*, 6 Fevr. 1918.

CHIRURGUL	No. cazurilor	Rezultate			Decese
		Perfecte	Imperfecte	Anchiloze	
Willems	16	13	2	1	
Depage Delrez. . .	6	4	2	—	
Bretonville et Guibé	2	2	—	—	
Y. Abadie	1	1	—	—	
Michon	1	1	—	—	
Masmonteil	1	1	—	—	
Ollivier	2	2	—	—	
Mauclaire et Berton	2	1	—	—	1 mort (septic.)
Hortolomeiu	7	6	—	—	1
Anghel	2	2	—	—	
Total . . .	40	33	4	1	2

Comparaţia rezultatelor date de această metodă de tratament cu acea dată de metodele clasice de tratament chirurgical al artritelor supurate, ne arată incontestabila superioritate a celei dintâi, căci dacă aceasta din urmă se mulţumeşte a păstrà membrul bolnav, individul rămânând totuşi un infirm, prin metoda lui Willems se redă acest membru cu toate funcţiunile lui integre, redând societăţii un om valid.

OBSERVAȚII

Observația I. — A. M., de 20 ani, intră în clinica I-a chirurgicală Spit. Sf. Spiridon Iași, la 4 Oct. 1921, cu o plagă prin arma albă interesând tegumentele și articulația cotului. În regiunea olecraniană o soluție de continuitate lineară, profundă, lungă cam de 10 cm., cu o puternică reacție imflamatorie în jurul ei, tumefiare pronunțată a brațului și antebrațului. Din plagă se scurge un lichid sero purulent de culoare roșie brună, rău mirositor. Mișcările articulare foarte reduse.

Operat la 6 Oct. Lărgirea focarului plăgii, rezecția vârfului olecranului, care era sdrobit, punându-se în evidență suprafețele articulare ale cotului. Mobilizare activă imediată. Vindecare după 3 săptămâni cu mișcările articulației bine conservate.

Observația II. — Bolnava S. A. de 40 de ani intră în clinica 1-a chir. Sf. Spiridon Iași, la 22 Februarie 1922, pentru dureri în articulația tibio-tarsiană dreaptă. Afară de 6 copii a avut și 3 avorturi. După ultimul avort a prezentat o stare febrilă, urmată de dureri în articulația tibio-tarsiană, dureri acute sagetânde, devenind insuportabile. Piciorul respectiv în regiunea articulației tumefiat, culoarea tegumentelor roșie-aprins, temperatura locală ridicată. La palpație se constată fluctuență. Mișcările active în articulație imposibile, din cauza durerii. Se face artrotomie clasică mobilizare activă imediată. Bolnava se vindecă complect în 31 zile, cu mișcările în articulație normale.

Observația III. — M. C. de 26 ani intră în clinica I-a chirurgicală Spit. Sf. Spiridon Iași, la 9 August 1922, cu plagă prin armă de foc, proectilul pătrunzând în partea antero-inferioară a coapsei stângi, deasupra articulației genuchiului. Piciorul stâng în semiflexiune, poziție preferată, coapsa flexată pe basin. Regiunea genunchiului tumefiată, tendonul quadricipului extins, rotula în poziție anormală, ridicată aproximativ 1 jum. cm. La 4-5 cm. deasupra interliniei articulare, pe partea antero-internă a coapsei un orificiu rotund, indicând locul de intrare al proectilului, prin care herniază ușor țesuturile profunde. Sonda canelată introdusă în el, urmează un traect oblic extern oprindu-se pe fața anterioară a trohleei femurale. La radioscopie se constată integritatea extremităților osoase pe trohlee înspre condilul extern din față și imediat înaintea ei din profil, se distinge proectilul.

Se face artrotomie internă largă, secționându-se și jumătate din tendonul rotulian, glontele se extrage cu oarecare dificultate din grosimea condilului extern. Mobilizare activă imediată. Temperatura în seara operației 40° evoluează scăzând la 38 către a 4-a zi și apoi oscilează între 37°-38° timp de 4 săptămâni. Se face mobilizare activă intens, supurația se reduce, bolnavul se vindecă, păstrând complecte mișcările articulației.

Observația IV. — V. I., în vârstă de 17 ani, intră în clinica Spitalului Sf. Spiridon, Iași, în ziua de 13 Oct. 1922, pentru o plagă supurată a genunchiului stâng, în urma unui accident. Genunchiul tumefiat cu temperatură locală, o plagă cu marginile neregulate, trecând deasupra rotulei și în care se deschide fundul de sac subquadricipital al sinovialei. Tendonul quadricepsului distrus aproape complect. Se face o artrotomie externă, însă chiar după vre-o trei zile supurație extrem de rebelă, avansând rupe sinoriala, articulația devenind balantă, abcese peri-articulare în sus spre coapsă și în jos până la extremitatea inefrioară a gambei. Din acest moment, mobilizarea activă nu se mai poate face. Se procedează la incizii largi în sus și în jos, însă bolnavul fiind profund intoxicat, sucombă aproximativ după două săptămâni. E singurul nostru insuccess de altminteri cu această metodă; de altfel, tendonul quadricepsului fiind aproape complect distrus prin traumatism, mobilizarea activă a fost stânjenită dela început.

Observaţia V. — Bolnavul I. P., intră în Spitalul „Regina Maria“ din Chişinău, director Prof. Hortolomei, în luna Iunie 1920, cu mastoidită. Se face trepanaţie. În a 12-a zi face şi o artrită supurată a genunchiului stâng. Artrotomie externă şi mobilizare activă imediată. Vindecare în curs aproximativ o lună, cu păstrarea completă a mişcărilor. Bolnavul iese încântat de rezultat.

Observaţia VI. — Bolnava E. A., intră în Spitalul „Regina Maria“ din Chişinău, pentru o plagă articulară a genunchiului drept, prin împuşcare, cu fractură a extremităţii superioare a tibiei — condilul intern. Artrotomie, rezecţia unei părţi din condilul sdrobit. Mobilizare activă imediată. Vindecarea în curs de două luni, cu conservarea mişcărilor articulare.

Observaţia VII. — Bolnavul A. C., cu o plagă a genunchiului stâng, în urma unui accident şi artrită supurată. Artrotomie, mobilizare activă imediată, vindecare după o lună şi jumătate, cu conservarea mişcărilor.

Observaţia VIII. — Bolnava Anica B., în vârstă de 15 ani, intră în serviciul D-lui Prof. Anghel-Iaşi, în ziua de 14 Aprilie 1923, cu artrită supurată acută a genunchiului stâng. Cu câtva timp înainte, bolnava a prezentat o otită medie supurată stângă. Operată în ziua de 15 Aprilie 1923, făcându-se artrotomie, se constată leziuni ale cartilajului articular şi denudare a extremităţii articulare a femurului. În puroi diplococi. Mobilizare activă imediată, bolnava se vindecă, cu conservarea mişcărilor articulare.

Observaţia IX. — Bolnavul P. T., în vârstă de 36 ani, intră în serviciul D-lui Prof. Anghel, în ziua de 11 Mai 1923, cu artrită supurată a articulaţiei cotului stâng, complicată de fractura olecranului şi flegmon a braţului, produsă în urma unui traumatism al acestei regiuni. Bolnavul are dureri mari, nu poate execută mişcări cu acest membru, din cauza durerii, e foarte îngrijat de starea lui, temperatura 39^{08}. Se face artrotomie, se curăţă focarul de fractură, mobilizare activă imediată. Temperatura scade la 38^{0}, iar peste scurt timp la 37^{05}. În prezent, plaga necomplect cicatrizată, articulaţia îşi conservă absolut perfect mişcările.

CONCLUZIUNI

1. Metodele clasice de tratament al artritelor supurate acute, dau rezultate rele, din cauză că unele din ele, artrotomiile, nu asigură un drenaj bun al articulației, iar celelalte, rezecțiile, sunt operațiuni mutilante.

2. Un bun tratament al artritelor supurate, trebue să îndepărteze cât mai repede pericolul unei extinderi a infecțiunei și să redeà articulației valoarea ei funcțională integră.

3. Aceste condiții sunt îndeplinite de metoda lui Willems, constând în artrotomie simplă cu mobilizare activă imediată.

4. Prin această metodă se obține pe deoparte un drenaj aproape ideal și consecutiv scurtarea perioadei de vindecare, evoluția subfebrilă a boalei și menținerea unei bune stări generale, iar pe de altă parte conservarea integrității aparatului musculo-ligamentos al articulației.

5. Metoda lui Willems este aplicabilă în aproape

toate cazurile, nu este aplicabilă unde leziunile sunt atât de grave, încât fac mobilizarea imposibilă.

6. Rezultatele strălucite ce le-a dat această metodă de tratament, ne îndreptăţeşte să credem că ar trebui să fie metoda de elecţie, singura raţională, în tratamentul artritelor supurate acute şi în special al acelora datorite microbilor banali ai supuraţiilor.

Văzută şi bună de imprimat

Preşedintele Tezei,

(ss) Prof. Dr. D. GEROTA

Văzută de noi, Decanul Facultăţii de Medicină din Bucureşti

Decanul Facultăţei,

(ss) Prof. Dr. MINOVICI MINA

BIBLIOGRAFII

1. *E. Albert:* „Traité de chir. clinique et de méd. operatoire". (Tome III).
2. *Auvray:* „Résultats immédiats de l'intervention chir. dans 111 cas d'arthrites purulentes intéressant les grandes articulations". (Bull. et mém. de la soc. de chir. Paris, séance du 14 Mars 1917).
3. *J. Abadie:* „Présentations de mal.: Arthrite sup. du genou traitée par la mét. de Willems avec retour intégral des fonctions". (Bull. et mém. soc. chir. Paris, 15 Janv. 1919).
4. *Blanco Acevedo:* „Prés. de malades: Plaie artic. du genou traitée par la mét. de W. Guérisson avec conservation totale de mouvements de l'artic.". (Bull. soc. chir. Paris, 29 Janv. 1919).
5. *Bier Braun Kümmell:* „Chirurg. operations Lehre". (Band, V).
6. *L. Bazy:* „Sur le traitement de l'arthrite blennoragique" (discussion). (Bull. et. mém. soc. chir. Paris, 20 Avril, 1921).
7. *Bretonville* et *Guibé:* Deux cas d'arthrite aigue suppurée de l'articulation du genou traitée par la mét. de W. (Bul. et mém. soc. de chir. Paris, 8 Janv. 1919, Tome XLV).
8. *Cotte:* „Traitement des plaies artic. du genou par la mobil. act. imméd.". (Bull, et mém. de la soc. de chir. Paris, 5 Fevr. 1919).

9. *A. Depage* et *L. Delrez:* „Arthrites sup. traitées par arthrotomie et mobil. active". (Bull. et mém. de la soc. de chir. Paris, 6 Fev. 1918).
10. *Dujarier* et *Mathieu Pierre Weil :* „Arthrite blennoragique du génou. Echec de la sérotherapie. Arthrotomie. Guerison avec conservation des mouvements". (Bul. et mém. soc. de chir. Paris, 27 Fev. 1923).
11. *Ollivier:* „Arthrite sup. du genou secondaire à une sequestrotomie par fistule osseuse, guérie par la mét. de W.". (Bul. et mém. soc. chir. Paris, 17 Mai 1919).
12. *Mauclaire* et *Berton:* „Prés. de mal. Arthrite sup. traitée par la mét. de W.". (Bul. et mém. de la soc. de chir. Paris, 29 Juin 1921).
13. *A. Martin:* „Deux cas d'arthrites blennorag. traitées, l'une par l'arth. simple, l'autre par arthr. avec fermeture imméd.". (Bull. et. mém. soc. chir. Paris, 16 Mars 1921).
14. *Michon:* „Arthrite purulente du genou traitée par la mobil.". (Soc. de chir., 19 Fev. 1919).
15. *Mondor:* „Les plaies du genou". (Presse méd., 8 Nov. 1922).
16. *Masmonteil:* „Arthrite sup. du genou. Arthrotomie sans drainage. Mobil. precoce et active". (Bul. et mém. de la soc. chir. Paris, 18 Juin 1919).
17. *Ollivier:* „Un cas d'arth. sup. du genou traité par la mét. de W. et guéri par restitutio ad integrum des mouvements artic.". (Soc. de chirurg. Paris, 29 Oct. 1919).
18. *Trauffert :* „Deux cas d'arthrite purulente du genou Application de la mét. de Willems, avec une modification". (Soc. de chir. Paris, 28 Avril 1920).
19. *Willems:* „Quelques résultats du traitement des lesions articulaires par la méthode de la mobil. active imméd.". (Bul. et mém. de la soc. de chir. Paris, 3 Oct. 1917).
20. *Willems:* „Résultats fonctionnels récents de la mobil. active imméd. dans les lésions artic.". (Soc. de chir. Paris, 7 Nov. 1917).
21. *Willems:* „Technique de la mobilisation active immédiate dans le traitement des plaies articulaires". (Bull. et mém. soc. chir. Paris, 9 Janv. 1918).
22. *Willems:* „Blessés atteints d'arthrite purulente et traités par l'arthrotomie simple suivie de mob. act. im

méd.". (Bull. et mém. soc. chir. Paris, 13 Mars 1918).
23. *Willems:* „Traitement de l'arthrite purul. par l'arthrotomie simple suivie de mob. act. imméd. Technique et résultats". (Bull. et mém. soc. chirurg. Paris, 19 Juin 1918).
24. *Willems:* „Les causes d'échec dans le tratiement des arthrites purulentes par la mob. act. imméd.". (Bull. et mém. de la soc. chir. Paris, 24 Janv. 1923).
26. *Willems:* „Traitement des arthrites purulentes par l'arthrotomie et la mob. Les causes des échecs". (Bul. et mém. soc. chir. Paris, séance du 30 Janv. 1923).
27. *L. Testut* et *O. Jacob:* „Anatomie Tipographique".

c. 235 — „Tipografiile Române Unite“, str. Câmpineanu, 9. — Telefon 55/0

c.235 — „Tipografiile Române Unite", str. Câmpineanu, 9. — Telefon 55/0